

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑪ **DE 31 35 203 A 1**

⑤① Int. Cl. 3:
B27 B 17/10
F 16 D 13/62

②① Aktenzeichen:
②② Anmeldetag:
④③ Offenlegungstag:

P 31 35 203.0
5.. 9. 81
17. 3. 83

⑦① Anmelder:
Sachs-Dolmar GmbH & Co, 2000 Hamburg, DE

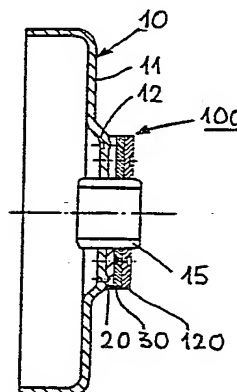
⑦② Erfinder:
Bohlmann, Volker, Dr.-Ing.; Wuest, Gerhard, 2000
Hamburg, DE

Behördeneigentlich

⑤④ **Kupplungstrommel mit einem Antriebs- und Führungsrad für die Sägekette von Motorkettensägen und Verfahren zu deren Herstellung.**

Die Erfindung besteht darin, daß das Antriebs- und Führungsrad der Kupplungstrommel aus drei Einzelteilen besteht, nämlich den beiden gleich ausgebildeten Führungsringen und dem zwischen diesen angeordneten Kettenrad, wobei alle drei Teile mittels Punktschweißverbindung od.dgl. miteinander verbunden sind.
(31 35 203)

FIG. 2



DE 31 35 203 A 1

DE 31 35 203 A 1

DIPL.-ING. J. RICHTER
DIPL.-ING. F. WERDERMANN

P A T E N T A N W Ä L T E

ZUGEL. VERTRETER BEIM EPA • PROFESSIONAL REPRESENTATIVES BEFORE EPO • MANDATAIRES AGRÉÉS PRÈS L'OEB

2000 HAMBURG 36 2.9.1981
NEUER WALL 10

☎ (040) 34 00 45/34 00 56

TELEGRAMME:
INVENTIUS HAMBURG

TELEX 2163 551 INTU D

UNSER ZEICHEN/OUR FILE 1643-I-81418

Anmelder:

Sachs-Dolmar GmbH & Co.,
2000 Hamburg

Kupplungstrommel mit einem Antriebs- und
Führungsrad für die Sägekette von Motor-
kettensägen und Verfahren zu deren Herstellung.

Patentansprüche

- (1. Kupplungstrommel mit einem mit dieser fest verbundenen Antriebs- und Führungsrad für die Sägekette von
- 5 Motorkettensägen, dadurch gekennzeichnet, daß das Antriebs- und Führungsrad (100) aus zwei Führungsringen (20,120) und einem zwischen diesen angeordneten Kettenrad (30) besteht, das mit den beiden Führungsringen (20,120) mittels Punktschweiß-, Löt-, Kleb-, Niet- oder anderen geeigneten
- 10 Verbindungen fest verbunden ist.

2. Kupplungstrommel nach Anspruch 1, daß die beiden Führungsringe (20,120) mit dem zwischen diesen angeordneten Kettenrad (30) auf einer mit der Kupplungstrommel (10) fest verbundenen Nadelhülse (15) angeordnet sind.

5

3. Kupplungstrommel nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungstrommel (10) mittig einen erhabenen ausgebildeten kreisförmigen Wandabschnitt (12) mit einer mittigen Durchbrechung (13) aufweist, in dem die Nadelhülse (15) mit den aufgesetzten Führungsringen (20, 120) und dem Kettenrad (30) gehalten ist.

4. Kupplungstrommel nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der dem Führungsring (20) zugekehrte Wandabschnitt (12) der Kupplungstrommel (10) mehrere ringförmig angeordnete Zentrierbuckel (14) aufweist, die in mit diesen korrespondierenden Vertiefungen (26) in der Wandfläche (22) des Führungsringes (20) eingreifen, der auf seiner der die Vertiefungen (26) tragenden Wandfläche (22) abgekehrten Wandfläche (25) mehrere ringförmig angeordnete Zentrierbuckel (24) aufweist, die in die Wandfläche (32) des angrenzenden Kettenrades (30) eingreifen, das auf seiner der die Vertiefungen tragenden Wandfläche (32) abgekehrten Wandfläche (35) mehrere ringförmig angeordnete Zentrierbuckel aufweist, die in mit diesen korrespondierenden Vertiefungen (126) in der Wandfläche (122) des angrenzenden Führungsringes (120) eingreifen, der entsprechend dem Führungsring (20) ausgebildet ist.

5. Kupplungstrommel nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsringe (20,120) mit dem Kettenrad (30) als Einheit lösbar an der Kupplungstrommel (10) angeordnet sind.

5

6. Verfahren zur Herstellung einer Kupplungstrommel mit einem mit dieser fest verbundenen Antriebs- und Führungsrad für die Sägekette von Motorkettensägen, dadurch gekennzeichnet, daß das Antriebs- und Führungsrad aus drei Einzelteilen, umfassend zwei Führungsringe und ein dazwischenliegendes Kettenrad, hergestellt und alle drei Teile durch Punktschweißen, Löten, Kleben oder Nieten miteinander verbunden werden.

15 7. Verwendung von zwei an einer Kupplungstrommel (10) befestigten Führungsringen (20,120) mit einem zwischen diesen fest angeordneten Kettenrad (30) als Antriebs- und Führungsrad (100) für die Sägekette von Motorkettensägen.

Die Erfindung betrifft eine Kupplungstrommel mit einem mit dieser fest verbundenen Antriebs- und Führungsrad für die Sägekette von Motorkettensägen.

Kupplungstrommeln mit einem Kettenrad werden in unterschiedlichen Ausführungsformen als Antriebs- und Führungsrad für die Sägekette von Motorkettensägen eingesetzt. Neben einer Ausführungsform, nach der das Kettenrad fest mit der Kupplungstrommel verbunden ist, ist auch eine zweiteilige Ausführungsform bekannt, bei der das Kettenrad auswechselbar ist, jedoch ist letztere Ausführungsform in ihrer Herstellung sehr kostspielig, weil das auswechselbare Kettenrad in einem sehr aufwendigen Gußverfahren hergestellt werden muß.

Demgegenüber ist es Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Kupplungstrommel mit einem Antriebs- und Führungsrad für die Sägekette von Motorkettensägen zu schaffen, die in einfacher Weise und kostensparend herstellbar ist, so daß ein Austausch verschlissener Kettenräder nicht mehr mit hohen Kosten verbunden ist.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird eine Kupplungstrommel gemäß der eingangs beschriebenen Art vorgeschlagen, bei der erfindungsgemäß das Antriebs- und Führungsrad aus zwei Führungsringen und einem zwischen diesen angeordneten Kettenrad besteht, das mit den beiden Führungsringen mittels Punktschweiß-, Löt-, Kleb-, Niet- oder anderen geeigneten Verbindungen fest verbunden ist.

Aufgrund dieser dreiteiligen Ausgestaltung des Kettenrades ergibt sich gegenüber den bekannten Kupplungstrom-

meln mit Kettenrädern ein Kostenvorteil in der Herstellung. Da die beiden Führungsringe des Antriebs- und Führungsrades gleich ausgebildet sind, bedarf es nur der Herstellung einer einzigen Ausführungsform für einen Führungsring, wodurch
5 die Herstellungskosten der Kupplungstrommel mit dem Antriebs- und Führungsrad wesentlich gesenkt werden können.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen hervor.

Des weiteren sieht die Erfindung ein Verfahren zur
10 Herstellung einer Kupplungstrommel mit einem mit dieser fest verbundenen Antriebs- und Führungsrad für die Sägekette von Motorkettensägen vor, nach dem das Antriebs- und Führungsrad aus drei Einzelteilen, umfassend zwei Führungsringe und ein dazwischenliegendes Kettenrad, hergestellt und alle drei Teile durch Punktschweißen, Löten,
15 Kleben oder Nieten miteinander verbunden werden.

Ferner sieht die Erfindung die Verwendung von zwei an einer Kupplungstrommel befestigten Führungsringen mit einem zwischen diesen fest angeordneten Kettenrad als Antriebs- und Führungsrad für die Sägekette von Motorkettensägen vor.
20

In der Zeichnung ist der Gegenstand der Erfindung beispielsweise dargestellt, und zwar zeigt

F i g. 1 eine Kupplungstrommel mit einem aus zwei
25 Führungsringen und einem Kettenrad bestehenden Antriebs- und Führungsrad in einer Ansicht von oben,

F i g. 2 einen senkrechten Schnitt gemäß Linie II-II in Fig. 1,

F i g. 3 die Kupplungstrommel in einer Ansicht von oben,

F i g. 4 einen senkrechten Schnitt gemäß Linie IV-IV in Fig. 3,

5 F i g. 5 einen Abschnitt der Wandfläche der Kupplungstrommel in einem vergrößerten senkrechten Schnitt,

F i g. 6 das Kettenrad in einer Ansicht von oben,

F i g. 7 einen senkrechten Schnitt gemäß Linie VII-VII in Fig. 6,

10 F i g. 8 einen Führungsring in einer Ansicht von oben,

F i g. 9 einen senkrechten Schnitt gemäß Linie IX-IX in Fig. 8 und

F i g. 10 einen Abschnitt der Wandfläche des Führungsringes in einem vergrößerten senkrechten Schnitt.

Die in Fig. 1 und 2 mit 10 bezeichnete Kupplungstrommel ist mit einem Antriebs- und Führungsrad 100 versehen. Dieses Antriebs- und Führungsrad 100 besteht aus zwei Führungsringen 20, 120 und einem zwischen den beiden
20 Führungsringen angeordneten Kettenrad 30.

Die Kupplungstrommel 10 besteht aus einem trommelartigen Gehäuse mit der Wandfläche 11 mit einem in dieser erhaben ausgebildeten kreisförmigen Wandflächenabschnitt 12, der eine mittige Durchbohrung 13 aufweist, in der eine bei
25 15 angedeutete Nadelhülse fest angeordnet ist (Fig. 2,3,4 und 5).

Auf dieser Nadelhülse 15 der Kupplungstrommel 10 sind die beiden Führungsringe 20, 120 und das Kettenrad 30 angeordnet.

Das Kettenrad 30 besteht gemäß Fig. 6 und 7 aus einem ringförmigen Profilkörper mit einer mittigen Durchbohrung 33 und mehreren an dem ringförmigen Profilkörper sternartig angeordneten Armen 34, die zu ihren Endbereichen konisch sich verjüngend ausgebildet sind. Die beiden Wandflächen des ringförmigen Profilkörpers des Kettenrades 30 sind mit 32 und 35 bezeichnet (Fig. 7).

Da die beiden Führungsringe 20, 120 gleich ausgebildet sind, wird nachstehend der Führungsring 20 näher beschrieben.

Der Führungsring 20 besteht gemäß Fig. 8 und 9 aus einem ringförmigen Profilkörper mit einer mittigen Durchbohrung 23 und den beiden Wandflächen 22 und 25. Die entsprechenden Teile des Führungsringes 120 sind mit 122, 123, 125 bezeichnet.

Die beiden Führungsringe 20, 120 und das zwischen diesen angeordnete Kettenrad 30 sind auf der Nadelhülse 15 der Kupplungstrommel 10 fest angeordnet. Die Durchbohrungen 13, 23 und 33 der Führungsringe 20, 120 und des Kettenrades 30 weisen gleiche Durchmesser auf, so daß die beiden Führungsringe 20, 120 und das Kettenrad 30 auf die Nadelhülse 15 der Kupplungstrommel 10 aufschiebbar sind.

Die beiden Führungsringe 20, 120 mit dem dazwischenliegenden Kettenrad 30 sind miteinander fest verbunden, wobei die drei Einzelteile durch Punktschweißen, Löten, Kleben, Nieten od. dgl. miteinander fest verbunden sind.

Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, die beiden Führungsringe 20, 120 mit dem Kettenrad 30 als Einheit

unter Weglassung der Nadelhülse 15 mit der Kupplungstrommel 10 fest zu verbinden. Es besteht darüber hinaus jedoch auch die Möglichkeit, die drei zu einer Einheit zusammengefügte Teile 20, 120, 30 so mit der Kupplungstrommel zu verbinden, daß ein Auswechseln dieser Einheit möglich ist.

Nach einer weiteren Ausführungsform sind die Führungsringe 20, 120 mit Zentrierbuckel und entsprechenden Vertiefungen versehen, um eine feste Verbindung zwischen den Führungsringen und dem Kettenrad zu erreichen. So weist jeder Führungsring 20 bzw. 120 auf einer seiner beiden Wandflächen mehrere ringförmig angeordnete Zentrierbuckel 24 bzw. 124 auf und in der jeweils anderen Wandfläche eine der Anzahl der Zentrierbuckel 24, 124 entsprechende Anzahl von ebenfalls ringförmig angeordneten Vertiefungen 26, 126 (Fig. 8, 9 und 10).

Auch die Wandfläche 11 der Kupplungstrommel 10 ist im Bereich ihres erhabenen ausgebildeten Wandflächenabschnittes 12 mit einer Anzahl von ringförmig angeordneten Zentrierbuckeln 14 versehen. Die Anordnung dieser Zentrierbuckel 14 ist derart, daß diese bei aufgesetztem Führungsring 20 in die in der Wandfläche 22 des Führungsringes 20 ausgebildeten Vertiefungen 26 eingreifen. Auch das Kettenrad 30 kann im Bereich seiner einen Wandfläche 32 mit einer der Anzahl der Zentrierbuckel entsprechenden Anzahl von Vertiefungen und auf der anderen Wandfläche 35 mit einer Anzahl von ringförmig angeordneten Zentrierbuckeln versehen sein, so daß, wenn das Kettenrad 30 auf den Führungsring 20 und der Führungs-

ring 120 auf das Kettenrad 30 aufgesetzt ist, alle Zentrier-
buckel in die entsprechenden korrespondierenden Vertiefun-
gen in den jeweils angrenzenden Teilen eingreifen können,
so daß die Führungsringe 20, 120 mit dem Kettenrad 30 fest
5 miteinander verbunden sind, wobei die drei Einzelteile da-
rüber hinaus noch durch Punktschweißen, Löten, Kleben, Nie-
ten od.dgl. verbunden sind.

Ist das Kettenrad 30 verschlissen, so ist ein Einzel-
austausch nicht mehr erforderlich. Die gesamte Einheit wird
10 dann lediglich ausgetauscht. Durch die geringen Herstellungs-
kosten der Kupplungstrommel mit den Führungsringen und dem
Kettenrad ist ein Austausch verschlissener Kettenräder zu
lohn-, arbeits- und zeitintensiv, so daß ein Austausch einer
Kupplungstrommel mit einem verschlissenen Kettenrad gegen
15 eine neue Kupplungstrommel mit Führungsringen und Kettenrad
kostensparender ist.

FIG. 2

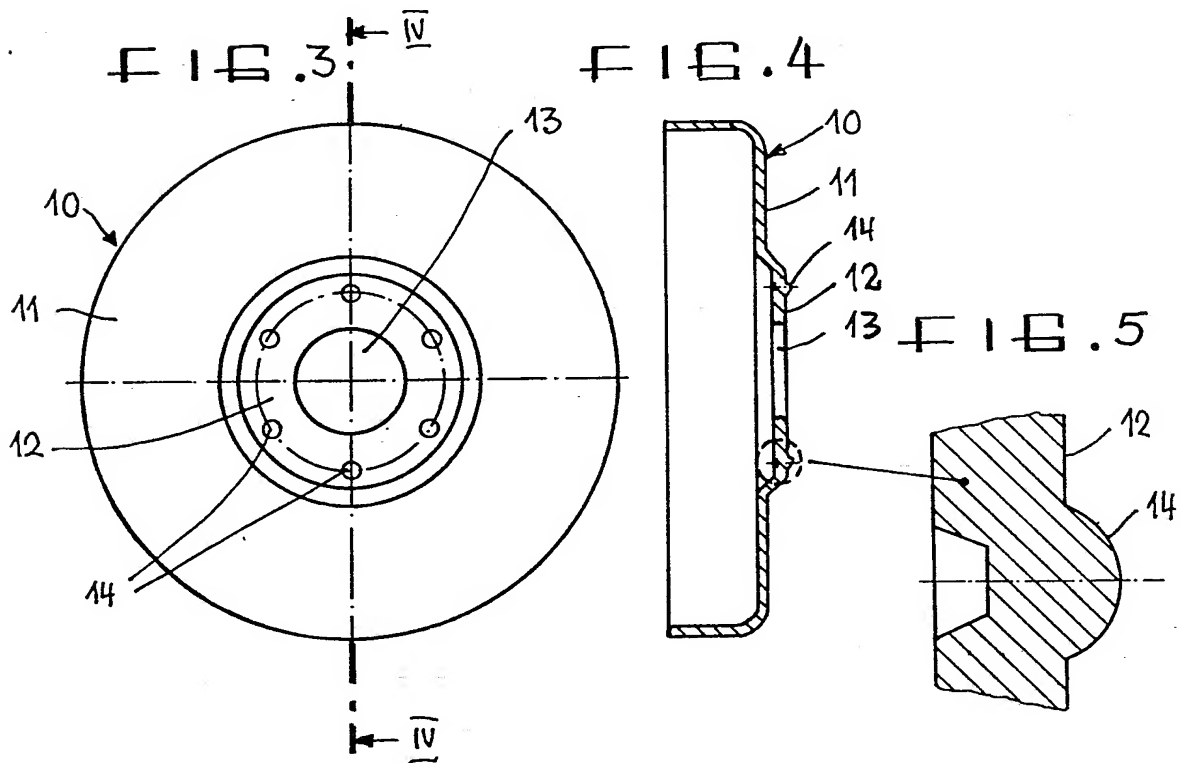
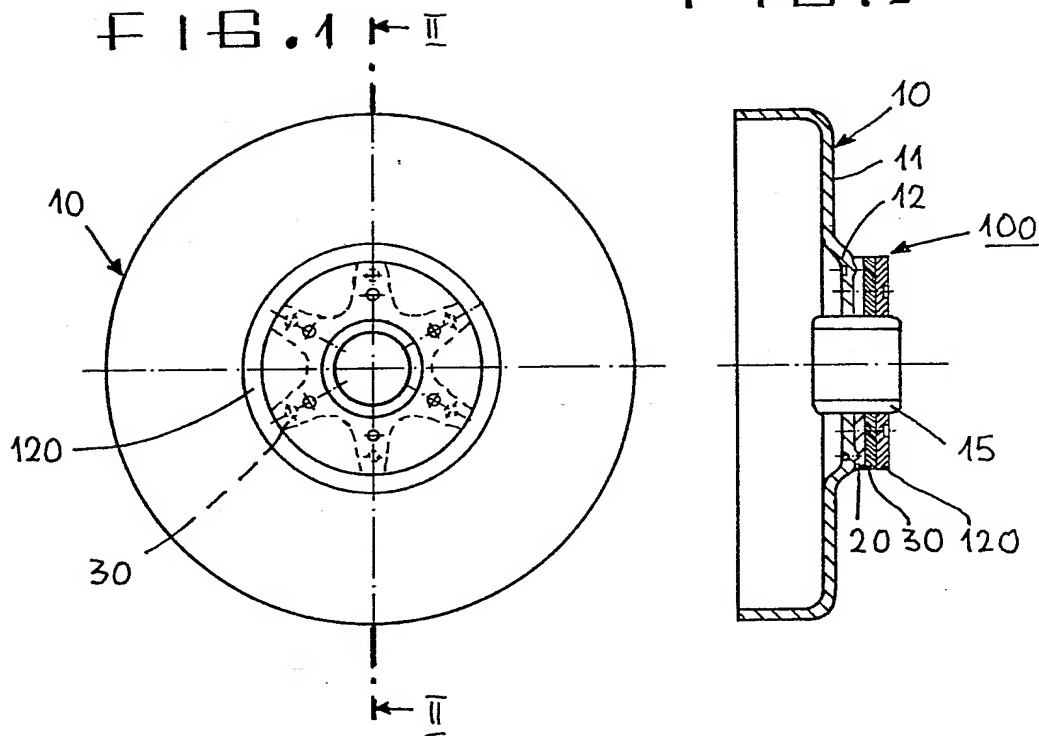


FIG. 6

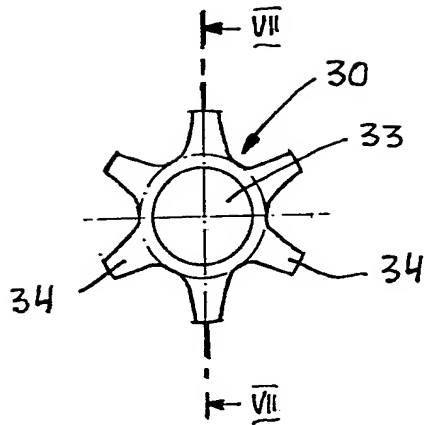


FIG. 7

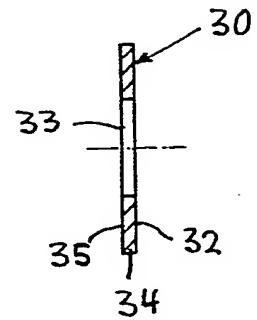


FIG. 8

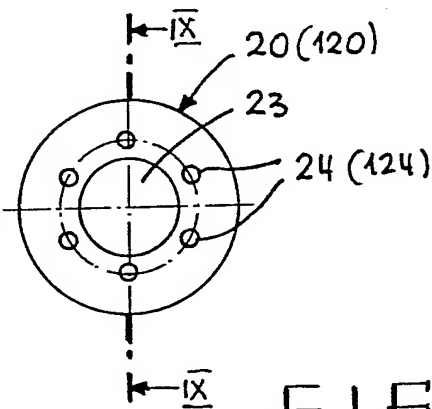


FIG. 9

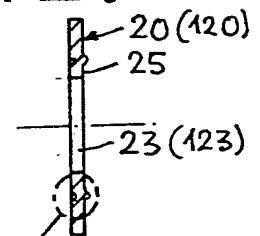
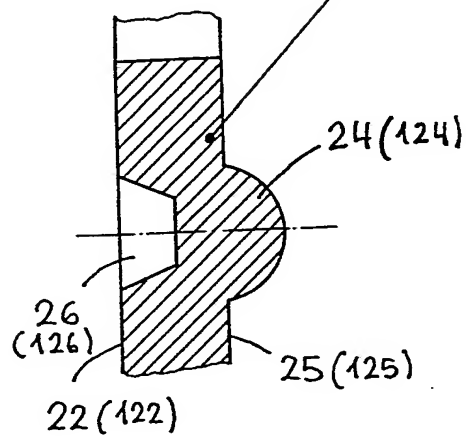


FIG. 10



PUB-NO: DE003135203A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3135203 A1

TITLE: Coupling drum with a drive and guide wheel for the saw chain of motor chain saws and method for its manufacture

PUBN-DATE: March 17, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BOHLMANN, VOLKER DR ING	DE
WUEST, GERHARD	DE

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
SACHS DOLMAR GMBH & CO	DE

APPL-NO: DE03135203

APPL-DATE: September 5, 1981

PRIORITY-DATA: DE03135203A (September 5, 1981)

INT-CL (IPC): B27B017/10 , F16D013/62

EUR-CL (EPC): B27B017/10 , F16D013/76 , F16D043/16

US-CL-CURRENT: 30/381

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> The invention consists in that the drive and guide wheel of the coupling drum consists of three individual parts, namely the two identically constructed guide rings and the chain wheel arranged there between, all three parts being connected to one another by means of spot welding or the like. □